LAMINATED SUBSTRATE FOR SUBLIMATION TYPE THERMAL TRANSFER IMAGE RECEIVING SHEET

Patent number:

JP6092038

Publication date:

1994-04-05

Inventor:

MOCHIZUKI HIDEHIRO; NOGAWA CHIHARU:

KAMIMURA HIROYUKI; KUBOYAMA HIRONORI;

ARIGA YUTAKA

Applicant:

RICOH KK

Classification:

- international:

(IPC1-7): B41M5/38

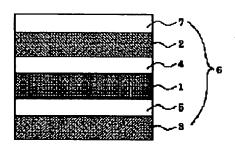
- european:

Application number: JP19920269795 19920911 Priority number(s): JP19920269795 19920911

Report a data error here

Abstract of JP6092038

PURPOSE:To provide the laminated substrate reduced in the curl quantity generated by the heat at the time of the recording of an image due to a thermal head and enhanced in the dot reproducibility in a low density part. CONSTITUTION:In a laminated substrate 6 for a sublimation type thermal transfer image receiving sheet wherein films 4, 5 are bonded to both surfaces of a sheet like support 1 through adhesive layers 4, 5 and at least the surface adhesive layer 4 is composed of a self-adhesive or an elastic adhesive, at least the film 2 on the surface side of the substrate 6 has a heat shrinkage factor according to JISC-2318 of 6% or less in both longitudinal and lateral directions of the substrate and contains fine air bubbles.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出顧公開番号

特開平6-92038

(43)公開日 平成6年(1994)4月5日

(51) Int.Cl.⁵

識別配号

庁内整理番号

FΙ

技術表示箇所

B41M 5/38

8305-2H

B41M 5/26

101 H

審査請求 未請求 請求項の数3(全 7 頁)

(21)出願番号	特顏平4-269795	(71)出願人 000006747
		株式会社リコー
(22)出顧日	平成4年(1992)9月11日	東京都大田区中馬込1丁目3番6号
		(72)発明者 望月 秀洋
		東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
		会社リコー内
		(72)発明者 野川 千春
		東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
		会社リコー内
		(72)発明者 上村 浩之
		東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
		会社リコー内
		(74)代理人 弁理士 池浦 敏明 (外1名)
		最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 昇華型熱転写画像受容シート用積層基体

(57) 【要約】

【目的】 サーマルヘッドによる、画像記録時の熱で発生するカール量を軽減させ、低濃度部におけるドット再現性の向上した昇華型熱転写画像受容シート用積層基体を提供する。

【構成】 シート状支持体の表裏両面に接着剤層を介してフィルムを接着してなり、少なくとも表面側の接着剤層が粘着剤又は弾性接着剤からなる昇華型熱転写画像受容シート用積層基体において、少なくとも表面側のフィルムが、JISC-2318に準じた加熱収縮率が縦、横のいずれも6%以下の微細気泡を含有するフィルムであることを特徴とする昇華型熱転写画像受容シート用積層基体。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 シート状支持体の表裏両面に接着剤層を 介してフィルムを接着してなり、かつ、画像受容層の形 成される少なくとも表面側の接着剤層が粘着剤又は弾性 接着剤からなる熱転写画像受容シート用積層基体におい て、

前配画像受容層の形成される少なくとも表面側のフィルムが、JIS C-2318に準じた加熱収縮率が縦、 横方向のいずれにおいても6%以下の微細な気泡を含有 するフィルムであることを特徴とする昇華型熱転写画像 10 受容シート用積層基体。

【請求項2】 前記画像受容層の形成される少なくとも表面側のフィルムが、JIS C-2318に準じた加熱収縮率が縦、横方向のいずれにおいても2.5%以下の発泡フィルムであることを特徴とする請求項1記載の昇華型熱転写画像受容シート用積層基体。

【請求項3】 前記表面側のフィルムが、ポリエチレンテレフタレートフィルムであることを特徴とする請求項 1記載の昇華型熱転写画像受容シート用積層基体。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【産業上の利用分野】本発明は、昇華型熱転写画像受容シート用積層基体に関する。

[0002]

【従来の技術】昇華型感熱転写記録方式で用いられる画 像受容シートとしては、熱昇華性染料に対して強い染着 性を示す熱可塑性のポリエステル樹脂等及び離型剤から なる画像受容層を基体上に形成されたものが用いられて いる。しかしながら、基体として合成紙やプラスチック フィルムの単層体を用いた画像受容シートは、サーマル 30 ヘッドによる転写の際の熱によって画像受容シートが力 ールしやすく、感熱転写記録装置内における走行性が不 十分であった。この改良として、合成紙/セルロース織 **維紙/合成紙の積層基体(特開昭62-198497)** を用いたものが提案されたが、これは従来の合成紙等の 基体と比較してカールが少ないものの高濃度(高印加工 ネルギー)部におけるカール改善効果が十分に発現され ない。また、本出願人は2枚のフィルムを粘着剤層又は 弾性接着剤層を介して積層した基体を先に提案したが、 従来の合成紙等の基体と比較してカールが少ないものの 40 高濃度(高印加エネルギー)部におけるカール改善は未 だ不十分である。更に、シート状支持体の表裏両面に接 着剤層を介してフィルムを接着してなり、かつ、画像受 容層の形成される表面側の接着剤層が粘着剤又は弾性接 着剤からなる熱転写画像受容シート用積層基体も先に提 案したが、接着されるフィルムの熱収縮率が大きい場合 (合成紙、発泡ポリプロピレン等) は高濃度(高印加工 ネルギー)部におけるカール改善が未だ十分ではない。 更にまた、接着されるフィルムの熱収縮率が小さい場合

ルギー) 部におけるカールは良好なものの、接着されたフィルムのクッション性が不良のため低濃度(低印加エネルギー) 部における感度不足、白抜けが発生する。

[0003]

【発明が解決しようとする課題】本発明は、従来の欠点を解消し、サーマルヘッドによる画像記録時の熱で発生するカールを著しく小さくし、さらにドット再現性の良好な低濃度部における画質の向上した昇華型熱転写画像受容シート用積層基体を提供することを目的とする。

0 (0004)

【課題を解決するための手段】本発明によれば、シート 状支持体の表裏両面に接着剤層を介してフィルムを接着 してなり、かつ、画像受容層の形成される少なくとも表 面側の接着剤層が粘着剤又は弾性接着剤からなる熱転写 画像受容シート用積層基体において、前配画像受容層の 形成される少なくとも表面側のフィルムが、JIS C -2318に準じた加熱収縮率が縦、横方向のいずれに おいても6%以下の微細な気泡を含有するフィルムであ ることを特徴とする熱転写画像受容シート用積層基体が 20 提供される。また、前記画像受容層の形成される少なく とも表面側のフィルムがJIS C-2318に準じた 加熱収縮率が縦、横方向のいずれにおいても2.5%以 下の発泡フィルムであることを特徴とする前記昇華型熱 転写画像受容シート用積層基体が提供される。更に、前 記表面側のフィルムが、ポリエチレンテレフタレートフ ィルムであることを特徴とする前記昇華型熱転写画像受 容シート用積層基体が提供される。

【0005】本発明の昇華型熱転写画像受容シート用積 層基体は前記構成からなるので、次のような作用効果を 有する。

- 1) 該基体を構成するシート状支持体の表裏両面に接 着剤層を介してフィルムを接着してなり、かつ、画像受 容層の形成される少なくとも表面側の接着剤層が粘着剤 又は弾性接着剤からなることにより、印字時の受像層、 表面側のフィルムの熱収縮を粘着剤又は弾性接着剤の応 力緩和により吸収し、カール量を軽減させることができ る。また、受容層の形成される少なくとも表面側のフィ ルムが、JIS C-2318に準じた加熱収縮率が 縦、横方向のいずれにおいても6%以下とすることによ り、高濃度(高印加エネルギー)部における表面側のフ ィルム自体の熱収縮率を軽減し、結果的に受紙全体の力 ール量を軽減させることができる。また、前記画像受容 層の形成される少なくとも表面側のフィルムを発泡フィ ルムとすることによりクッション性が良好となり、イン ク層と受像層の密着性を向上させ、低濃度(低印加エネ ルギー)部におけるドット再現性を向上させ、結果的に 感度不足、白抜け発生を防止できる。
- ドルギー)部におけるカール改善が未だ十分ではない。 2) 受容層の形成される少なくとも表面側のフィルム 関にまた、接着されるフィルムの熱収縮率が小さい場合 をJIS C-2318に準じた加熱収縮率が縦、横方 (透明又は白PETフィルム等)は高濃度(高印加エネ 50 向のいずれにおいても2.5%以下とすることにより、

高濃度(高印加エネルギー)部における表面側のフィル ム自体の熱収縮率を軽減し、結果的に受容紙全体のカー ル量をさらに軽減させることができる。

3) 表面側フィルムとして発泡PETを用いたもの は、コストが安価となると同時に、フィルム自体の熱収 縮率にも優れ、また、基体としての白色度においても優 れることにより、熱収縮率低下処理や白色度調整用の蛍 光増白剤や白色顔料等の添加などの工程を必要としな 41.

【0006】次に、本発明を図面に基づいてさらに詳細 10 に説明する。図1は、本発明に係る積層基体6であっ て、支持体1の表面上に、表面側発泡フィルム2を接着 剤層4を介して積層貼着し、又、支持体1の裏面上には 裏面側フィルム3を接着剤層5を介して積層接着したも のである。図2は、本発明に係る積層基体6の表面側フ ィルム2上に画像受像層7を形成した画像受容シートで ある。

【0007】画像受容層7は単層でも複数層の構成であ ってもかまわない。又、画像受容層7上に、図示されて いない画像転写媒体(インクシート)との熱融着を防止 20 するための層(熱融着防止層)を設けても良いし、画像 受容層7と表面側フィルム2との間に密着性改善等の目 的で中間層を設けても良いし、画像受容層7上又は熱転 写防止層上に帯電防止するため層を設けても良いし、さ らには、裏面側フィルム3上にプロッキング防止や重送 防止のためのパックコート層を設けても良い。

【0008】本発明の積層基体に用いられるシート状支 持体1としては、例えば上質紙、中質紙、和紙、薄葉紙 やコート紙(微塗工紙、アート紙等を含む)などの紙の 他、ポリエステル、ポリ塩化ピニル、ポリオレフィン、 ナイロン、セロハンなどの合成樹脂フィルム等を用いる ことができる。本発明の積層基体に用いられるシート状 支持体1は20~300 umの厚さを有することが好ま しい。厚さが20μm未満であると得られる画像受容シ ートの腰が弱くなり、画像記録の際に生じるカールを充 分防止できなくなる。又、厚さが300μmを越えると 得られる画像受像シートの厚さが過大となり、プリンタ 内における画像受容シートの走行性が低下したり、収容 枚数が少なくなるので好ましくない。尚、シート状支持 体1は、そのJIS C-2318に準じた加熱収縮率 40 が縦、横方向のいずれにおいても3%以下であることが 好ましい。

【0009】本発明の積層基体の裏面側フィルム3に用 いられるフィルムとしては、内部に空隙を有していない または、空隙を有する、ポリエチレンフィルム、ポリプ ロピレンフィルム、ポリ塩化ピニルフィルム、ポリ塩化 ピニリデンフィルム、ポリピニルアルコールフィルム、 ポリエチレンテレフタレートフィルム、ポリカーポネー トフィルム、ナイロンフィルム、ポリスチレンフィル ム、エチレン-酢酸ピニル共瓜合体フィルム、エチレン 50 厚さはともに $4\sim250$ μm、好ましくは $9\sim150$ μ

- ピニルアルコール共重合体フィルム、ポリエチレンナ フタレイトフィルム、フッ素化エチレンプロピレンフィ ルム、芳香族ポリアミドフィルム、ポリアリレートフィ ルム、ポリエーテルサルフォンフィルム、ポリエーテル イミドフィルム、ポリイミドフィルム、アクリル系樹脂 フィルム、アイオノマー等のプラスチックフィルムが挙 げられる。

【0010】また、積層基体の表面側フィルム2に用い られる、JIS C-2318に準じた加熱収縮率が 縦、横方向のいずれにおいても6%以下の発泡フィルム としては、上記記載の空隙を有するフィルム、又は熱収 縮率低下処理、例えば加熱 (ヒートセット) 処理を施し た空隙を有するフィルムが挙げられる。熱収縮低下処理 としては、未処理フィルムを熱ロールに接触させてこれ を加熱する方法等が挙げられる。該処理を施すことによ って、フィルムに保持されている延伸時の応力を緩和さ せ、その熱収縮率を小さくすることができる。尚、これ ら表面側フィルム2及び裏面側フィルム3の材質は同種 であっても異種であってもかまわない。

【0011】前記空隙を有するフィルムは、樹脂を発泡 剤と共にオリフィスにより押出して製膜する方法、樹脂 に徴粒子を添加して延伸することによって空隙を発生さ せる方法などにより得られる。樹脂に微粒子を添加して 延伸することによって得られる空隙を有するフィルムと しては、ポリオレフィン及び無機顔料の混合物を主成分 とする2軸延伸多層構造フィルムを挙げることができ る。このような延伸多層構造フィルムを構成するポリオ レフィン樹脂は一般にポリエチレン樹脂及びポリプロピ レン樹脂などから選ばれ、無機顔料は二酸化チタン、炭 酸カルシウムなどから選ばれる。フィルム中の無機顔料 の含有率は3~80重量%くらいが適当である。この延 伸されたフィルムの構造は、無機顔料含有ポリオレフィ ン樹脂から成る基材層と、その表裏両面に貼着された一 軸又は二軸延伸された無機顔料含有ポリオレフィン樹脂 フィルムからなる紙状層とから成る三層構造体、あるい は、上記基材層、紙状層、その他の層例えば白色度を向 上させた表面層とからなる四層構造体のように四層以上 の層状構造体であっても構わない。

【0012】本発明におけるフィルム(延伸フィルム) 2、3は、そのJIS C-2318に準じた加熱収縮 率が縦、横方向のいずれにおいても2.5%以下にする と熱転写方式による高エネルギー部のプリント操作の際 に発生するカールをさらに小さくすることができるので 特に好ましい。また、具体的には発泡PETはコストが 安価であると同時に、フィルム自体の熱収縮率に優れ、 さらに基体としての白色度においても優れることによ り、熱収縮率低下処理や白色度調整用の蛍光増白剤や白 色顔料等の添加などの工程を必要としないことから、特 に好ましい。表面側フィルム2及び裏面側フィルム3の

m程度である。

【0013】本発明の積層基体において、シート状支持 体1と表面側フィルム2とは接着剤4を介して積層貼着 されている。ここでの接着剤層4は粘着剤又は弾性接着 剤を公知の方法によりコーティングすることにより形成 される。"粘着剤"は接着剤のうちの一つであり、この ものは"弾性接着剤"と共に、他の接着剤に比べ、凝集 力が低く、応力の吸収、緩和が速やかである。このた め、本発明の積層基体を用いた画像受容シートにおいて は、サーマルヘッドによる画像記録時の熱によって発生 10 する画像受容層7や表面側フィルム2の収縮応力を前配 の粘着剤層又は弾性接着剤が吸収し、シート状支持体1 や裏面側フィルム3の剛性を利用して画像受容シートの カールを非常に小さくすることが可能となる。

【0014】接着剤層4を形成する粘着剤としては、従 来公知の粘着剤はいずれも使用できる。粘着剤はその挙 動が粘弾性をもつものであるため、高分子をベースとし ていることが基本となっている。その配合比は実際には 用途によって異なるが、基本的には高分子弾性体及び粘 着付与剤の2成分を骨格とし、色々な耐性を付与するた 20 め粘着調整剤、接着改良剤、その他添加剤が用いられ る。

【0015】高分子弾性体として使用される高分子とし ては、天然ゴム、スチレンープタジエン共重合体、イソ プレン共重合体、クロロプレン共重合体、アクリル酸エ ステル共重合体、ビニルーエーテル共重合体、EVA樹 脂、ポリイソプチレン、ポリウレタン、シロキサン架橋 型ポリマーなどが挙げられる。

【0016】粘着付与剤としては、ロジン、ダンマル、 コパール、水点ロジン、クマロンインデン樹脂、ポリテ 30 ルペン、フェノール樹脂、アルキッド樹脂、石油系炭化 水素樹脂、キシレン樹脂、エポキシ樹脂などの粘着付与 樹脂;フタル酸エステル、リン酸エステル、塩化パラフ インなどの可塑剤;動、植物油脂、鉱物油などの軟化 剤;前配高分子の低重合物が挙げられる。その他、添加 剤として老化防止剤、安定剤、着色剤等が必要に応じて 用いられる。

【0017】一方、接着剤層4を形成する弾性接着剤と しては、公知の弾性接着剤はいずれも使用できる。特に 弾性接着剤から形成された接着剤層のヤング率が1~ 40 2, 000kg/cm²であるものが好ましい。 弾性接 着剤は、高分子弾性体を主成分とし、色々な耐熱を付与 するため必要に応じて、接着改良剤、老化防止剤、安定 剤が用いられる。尚、上記の弾性接着剤のうち合成ゴム 又はシロキサン架構型ポリマーを主成分とする弾性接着 剤は応力を吸収する能力が大であるので特に好ましい。 シロキサン架橋型ポリマーを主成分とする弾性接着剤と しては、例えば、エポキシと反応しうるアミノ基を含有 し主鎖構造がポリオキシプロピレンであり温分硬化性シ

分とする組成物を挙げることができる。

【0018】粘着剤又は弾性接着剤には前配のものに必 要に応じて水又は有機溶剤が加えられて粘度調整がなさ れ、これを塗布方法又はホットメルトコーティング法な ど常法によって接着剤層4をシート状支持体1上に形成 する。接着剤層 4 の厚さは約 1 ~ 6 0 μ m好ましくは 5 μ m~50 μ mである。1 μ mより薄いとカール防止効 果に乏しく、逆に60μmより厚いと積層基体からの粘 着剤又は弾性接着剤のはみ出し等のトラブルを生じる恐 れがある。

【0019】接着剤層5を形成する接着剤としては、従 来公知の接着剤又は粘着剤はいずれも使用でき、具体的 には、ユリア樹脂、メラミン樹脂、フェノール樹脂、エ ポキシ樹脂、酢酸ピニル系樹脂、酢酸ピニル/アクリル 共重合体樹脂、EVA計樹脂、アクリル系樹脂、ポリビ ニルエーテル系樹脂、塩化ビニル/酢酸系共重合体樹 脂、ポリスチレン系樹脂、ポリエステル系樹脂、ポリウ レタン系樹脂、ポリアミド系樹脂、ポリ塩素化ポリオレ フィン系樹脂、ポリピニルプチラール系樹脂、アクリル 酸エステル系樹脂、メタクリル酸エステル系共重合体、 天然ゴム系、シアノアクリレート系、シリコン系等の任 意の接着剤、又は、これらの接着剤に適当な粘着付与剤 を添加して粘着剤が使用できる。接着剤層5には、さら に必要に応じて、可塑剤、充填剤、老化防止剤等も添加 することができる。

【0020】従って、接着剤層5は前配の接着剤成分 に、必要に応じて、水又は有機溶剤を加えて粘度調節 し、常法によりシート状支持体上に塗工し、該支持体1 と裏面側フィルム3とを接着剤層5を介して積層貼着す る。接着剤層5の厚さは約1~40μmが適当である。 [0021]

【実施例】次に、実施例により本発明をさらに具体的に 説明する。ここでの部は重量基準である。

【0022】 実施例1

表面側及び裏面側フィルムとして、加熱収縮率低下処理 した発泡ポリプロピレンフィルム (商品名: YP56、 厚さ:約48μm、熱収縮率:縦、横約5%、東レ社 製)を用い、このフィルムを厚さ約100μmの白PE Tフィルム (商品名E20; 東レ社製) からなるシート 状支持体の両面に、ドライラミネート方式で積層貼着し て、本発明の画像受容シート用積層基体を作成した。表 面側の支持体とフィルムとの貼着にはアクリル系粘着剤 (商品名ポリシック370-S;三洋化成工業社製)を 使用し、粘着剤層の厚さは約3μmとし、裏面側の支持 体とフィルムとの接着にはポリエステル系接着剤(商品 名S-3911;東亜合成化学社製)を使用し、接着剤 層の厚さは約3μmとした。

【0023】 実施例2

表面側及び裏面側フィルムとして、加熱収縮率低下処理 リル基を有する液状ポリマーと、エポキシ樹脂とを主成 50 した発泡ポリプロピレンフィルム(商品名:YP56、

厚さ:約48μm、熱収縮率:縦2.6%、横2.8 %、東レ社製)を用い、このフィルムを厚さ約100 д mの白PETフィルム(商品名E20:東レ社製)から なるシート状支持体の両面に、ドライラミネート方式で 積層貼着して、本発明の画像受容シート用積層基体を作 成した。表面側の支持体とフィルムとの貼着にはアクリ ル系粘着剤(商品名ポリシック370-S;三洋化成工 業社製)を使用し、粘着剤層の厚さは約3 μmとし、裏 面側の支持体とフィルムとの接着にはポリエステル系接 着剤(商品名S-3911;東亜合成化学社製)を使用 10 3μmとした。 し、接着剤層の厚さは約3μmとした。

【0024】 実施例3

表面側及び裏面側フィルムとして、発泡ポリエチレンテ レフタレートフィルム(商品名: E60、厚さ:約50 μm、熱収縮率:縦1.0%、横1.8%、東レ社製) を用い、このフィルムを厚さ約100μmの白PETフ ィルム (商品名E20; 東レ社製) からなるシート状支 持体の両面に積層貼着して、本発明の画像受容シート用 積層基体を作成した。表裏各面側の支持体とフィルムと 名オリパインBPS5454; 東洋インキ社製) を使用 し、粘着剤層の厚さは各約3μmとた。

【0025】比較例1

表面側及び裏面側フィルムとして、発泡ポリプロピレン フィルム (商品名: ΥΡ56、厚さ:約48μm、熱収 縮率:縦6.6%、横7.0%、東レ社製)を用い、こ★ *のフィルムを厚さ約100μmの白PETフィルム(商 品名E20;東レ社製)からなるシート状支持体の両面 に、ドライラミネート方式で積層貼着して、本発明の画 像受容シート用積層基体を作成した。表面側の支持体と フィルムとの貼着にはアクリル系粘着剤(商品名ポリシ ック370-S;三洋化成工業社製)を使用し、粘着剤 層の厚さは約3μmとし、裏面側の支持体とフィルムと の接着にはポリエステル系接着剤(商品名S-391 1;東亜合成化学社製)を使用し、接着剤層の厚さは約

【0026】比較例2

表面側及び裏面側フィルムとして、白ポリエチレンテレ フタレートフィルム(商品名:E20、厚さ:約50 μ m、熱収縮率:縦1.4%、横0.4%、東レ社製)を 用い、このフィルムを厚さ約100μmの白PETフィ ルム(商品名E20:東レ社製)からなるシート状支持 体の両面に積層貼着して、本発明の画像受容シート用積 層基体を作成した。表裏各面側の支持体とフィルムとの 貼着にはアクリル酸エステル共重合体系粘着剤(商品名 の貼着にはアクリル酸エステル共重合体系粘着剤(商品 20 オリバインBPS5454;東洋インキ社製)を使用 し、粘着剤層の厚さは各約3μmとた。

> 【0027】続いて、この積層基体上に下記の画像受容 層塗液をワイヤーパーで塗布し、乾燥温度80℃で1分 間乾燥したのち、さらに60℃で2時間エージング処理 して、厚さ約3μmの画像受容層を積層させて、画像受 容シートを作成した。

(受容層用溶液)

飽和共重合ポリエステル樹脂(商品名パイロン200;

東洋紡績社	:製)	100	
(商品名A	Y42-125;東レダウコーニングシリコーン社製)	5	
溶剤	トルエン	300	
	メチルエチルケトン	300	

一方、シリコーン樹脂系耐熱層(厚さ1 μm)を有する ※ワイヤーバーを用い、厚さ2.0μmに塗布、乾燥し昇 厚さ6μmのPETフィルム上に下記インク層用塗液を※ 華転写記録体を作成した。

(イエローインク層用塗液)

ポリピニルプチラール樹脂(商品名BX-1;積水化学社製)	10
イエロー用昇華染料(商品名イエローVP;三井東圧染料社製)	4
溶剤 トルエン	9 5
メチルエチルケトン	9 5
(マゼンタインク層用塗液)	
ポリピニルプチラール樹脂(商品名BX-1;積水化学社製)	1 0
マゼンタ用昇華染料(商品名マゼンタVP;三井東圧染料社製)	10
溶剤 トルエン	9 5
メチルエチルケトン	9 5
(シアンインク層用盤液)	
ポリビニルブチラール樹脂(商品名BX-1;積水化学社製)	1 0
シアン用昇華染料(商品名シアンVP;三井東圧染料社製)	10
溶剤 トルエン	9 5

得られた昇華転写配録体と画像受容シートを、昇華転写 50 配録体のインク層と画像受容シートの画像受容層とが対

メチルエチルケトン

面するように重ね合わせて、昇華記録体の裏面からサー マルヘッドで加熱エネルギーを変えてイエロー、マゼン タ、シアン色を順次重ね記録を行ない、黒ベタ画像を得 た。なお、サーマルヘッドの配録密度は12ドット/m mであり、印加エネルギー0. 64mj/ドットであっ*

10 ★た。 画像記録後の画像受容シートのカールの程度を調 べ、その結果をまとめて表1に示す。

[0028]

【表1】

	(注)		
	カール(主)	低濃度再現性	白色度
実施例1	37	良好	不良 (黄色味を帯びている)
2	25	良好	不良 (黄色味を帯びている)
3	19	良好	良好
比較例1	52	良好	不良(黄色味を帯びている)
2	18	不良 ドット怪が小さく 白抜け若干有	良好

(注) 記録後の画像受容シート (A4版) を記録面を上 にして平坦な机上に置き、平坦面から配録面までの高さ を測定し、その最大値を示した。

[0029]

積層基体は、基体を構成するシート状支持体の表裏両面 に接着剤層を介してフィルムを接着してなり、かつ、画 像受容層の形成される少なくとも表面側の接着剤層が粘 着剤又は弾性接着剤からなることにより、印字時の受像 層、表面側のフィルムの熱収縮を粘着剤又は弾性接着剤 の応力緩和により吸収し、カール量を軽減させることが できる。また、受容層の形成される少なくとも表面側の フィルムをJIS C-2318に準じた加熱収縮率が 縦、横方向のいずれにおいても6%以下とすることによ り、高濃度(高印加エネルギー)部における表面側のフ 40 式図。 ィルム自体の熱収縮率を軽減し、結果的に受容紙全体の カール量を軽減させることができる。また、該加熱収縮 率を縦、横方向のいずれにおいても特に2.5%以下と することにより、高濃度(高印加エネルギー)部におけ る表面側のフィルム自体の熱収縮率を更に軽減し、結果 的に受容紙全体のカール量をさらに軽減させることがで きる。更に、前記画像受容層の形成される少なくとも表 面側のフィルムが発泡フィルムであることにより、クッ

ション性を良好とすることによりインク層と受像層の密 着性を向上させ、低濃度(低印加エネルギー) 部におけ るドット再現性を向上させ、結果的に感度不足、白抜け 発生を防止することができる。更にまた、前記発泡フィ 【発明の効果】本発明の昇華型熱転写画像受容シート用 30 ルムとして発泡PETを用いた場合、該発泡PETはコ ストが安価であると同時に、フィルム自体の熱収縮率に 優れ、さらに基体としての白色度においても優れること により、熱収縮率低下処理や白色度調整用の蛍光増白剤 や白色顔料等の添加などの工程を必要としない。

【図面の簡単な説明】

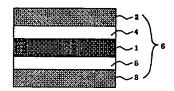
【図1】本発明の昇華型熱転写画像受容シート用積層基 体の断面模式図。

【図2】本発明の積層基体の表面側フィルム上に、画像 受容層を形成した昇華型熱転写画像受容シートの断面模

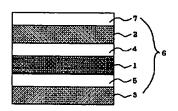
【符号の説明】

- シート状支持体
- 表面側フィルム
- 裏面側フィルム
- 接着剤層(粘着層又は弾性接着剤層)
- 接着剤層
- 積層基体
- 画像受容層

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(72)発明者 久保山 浩紀

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式 会社リコー内 (72)発明者 有賀 ゆたか

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式 会社リコー内